

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-232327

(43)Date of publication of application : 27.08.1999

(51)Int.Cl.

G06F 17/60

(21)Application number : 10-034542

(71)Applicant : HITACHI LTD

(22)Date of filing : 17.02.1998

(72)Inventor : NAKAYAMA YOSHIYUKI

NAGAI YASUHIKO

YUMOTO KAZUMA

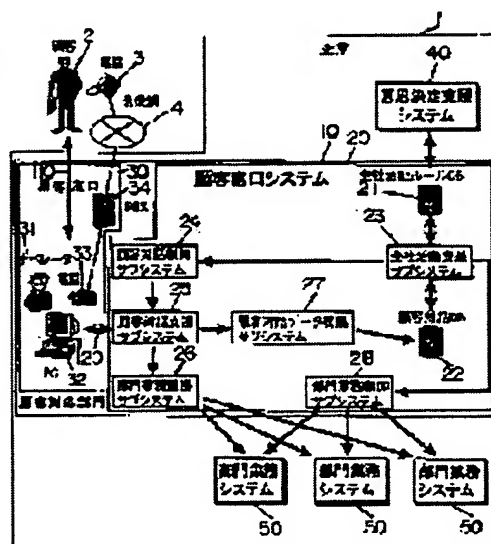
KINOSHITA SHIGEAKI

## (54) CUSTOMER WINDOW SYSTEM FOR COLLECTING CUSTOMER INFORMATION

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To improve a customer request processing and job efficiency by quickly updating activities of a customer dealing department or a job department by using the analyzed result of data which the customer dealing department collects.

**SOLUTION:** This customer window system has a customer dealing department 10, a job department that executes a job in accordance with a customer request, and a whole company decision making department that decides the whole company activity. The system is also provided with a whole company activity rule database (DB) 21 for accumulating the whole company activity decision procedural rules, a customer interaction DB 22 for accumulating interaction data between an operator



31 and a customer 2, a customer interaction supporting sub system(SS) 25 for supporting the interaction, a departmental job cooperation SS 26 for instructing job execution to a department 51, a customer interaction data collection SS 27 for accumulating the interaction data in the DB 22, a whole company activity supporting SS 23 for deciding the whole company activity based on the data of the DB 22 and DB 21, and a departmental job control SS 28 and a customer interaction control SS 24 for controlling activities of the job department

according to the whole company activity.

---

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 27.08.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-232327

(43) 公開日 平成11年(1999) 8月27日

(51) Int.Cl.<sup>4</sup>

識別記号

F I

G 0 6 F 17/60

G 0 6 F 15/21

3 3 0

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願平10-34542

(22) 出願日 平成10年(1998) 2月17日

(71) 出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目 6 番地

(72) 発明者 中山 良幸

神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株

式会社日立製作所システム開発研究所内

(72) 発明者 永井 康彦

神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株

式会社日立製作所システム開発研究所内

(72) 発明者 湯本 一磨

神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株

式会社日立製作所システム開発研究所内

(74) 代理人 弁理士 沼形 義彰 (外 1 名)

最終頁に続く

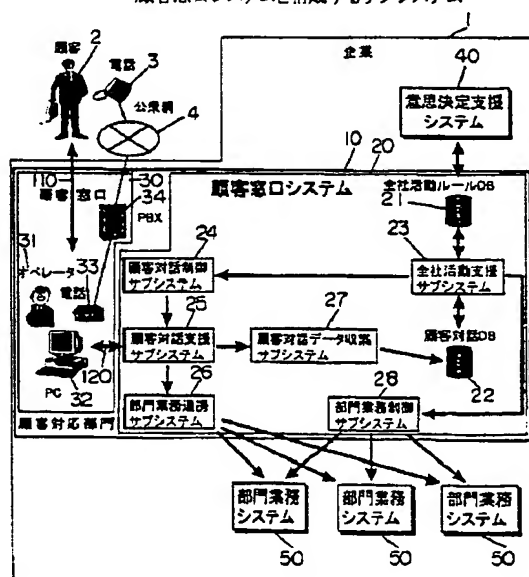
(54) 【発明の名称】 顧客情報を収集する顧客窓口システム

(57) 【要約】

【課題】 顧客対応部門が収集したデータの解析結果を用いて該部門及び業務部門の活動を迅速に更新し、顧客要求処理や業務効率を向上させる。

【解決手段】 顧客対応部門 10 と、顧客要求に応じ業務実行する業務部門 51 と、全社活動を決定する全社意思決定部門 41 とを有する顧客情報を収集する顧客窓口システムに、全社活動決定手順ルールを蓄積した全社活動ルールデータベース (DB) 21 と、オペレータ 31 と顧客 2 との対話データを蓄積した顧客対話 DB 22 と、該対話を支援する顧客対話支援サブシステム (S S) 25 と、部門 51 に業務実行を命令する部門業務連携 S S 26 と、前記対話データを DB 22 に蓄積する顧客対話データ収集 S S 27 と、DB 22 と DB 21 のデータに基づいて全社活動を決定する全社活動支援 S S 23 と、全社活動に従い業務部門の活動を制御する部門業務制御 S S 28 及び顧客対話制御 S S 24 とを設けた。

顧客窓口システムを構成するサブシステム



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 顧客要求を受け付ける顧客対応部門と、顧客要求に応じて業務を実行する業務部門と、全社活動を決定する全社意思決定部門とから構成される企業情報システムにおける顧客情報を収集する顧客窓口システムにおいて、前記全社意思決定部門が全社活動決定手順をルール化した全社活動ルールを蓄積した全社活動ルールデータベースと、企業側オペレータと顧客との間の対話データを蓄積した顧客対話データベースと、企業側オペレータと顧客との間の対話を支援する顧客対話支援サブシステムと、顧客要求に基づいて上記業務部門に業務の実行を命令する部門業務連携サブシステムと、企業側オペレータと顧客との間の対話データを収集し顧客対話データベースに蓄積する顧客対話データ収集サブシステムと、上記顧客対話データベースに蓄積されたデータを上記全社活動ルールデータベースに蓄積されたルールに従って処理した結果に基づいて全社活動を決定する全社活動支援サブシステムと、上記全社活動に従い業務部門の活動を制御する部門業務制御サブシステムと、上記全社活動に従い顧客対応部門の活動を制御する顧客対話制御サブシステムとを有することを特徴とする顧客情報を収集する顧客窓口システム。

【請求項2】 顧客対話支援サブシステムが企業側オペレータに計算機ディスプレイ装置に表示される顧客対応指示書を提供するステップを有することを特徴とする請求項1に記載の顧客情報を収集する顧客窓口システム。

【請求項3】 顧客対話制御サブシステムが顧客対応指示書を更新することにより顧客対応部門の活動を制御するステップを有することを特徴とする請求項2に記載の顧客情報を収集する顧客窓口システム。

【請求項4】 顧客対話データ収集サブシステムが顧客対応指示書に表示される情報収集用入力フィールドへの企業側オペレータによる入力データを収集するステップを有することを特徴とする請求項2に記載の顧客情報を収集する顧客窓口システム。

【請求項5】 顧客対話制御サブシステムが顧客対応指示書において特に上記情報収集用入力フィールドについて生成・破壊・内容更新・配置変更を実施することにより上記顧客対応部門の活動を制御するステップを有することを特徴とする請求項4に記載の顧客情報を収集する顧客窓口システム。

【請求項6】 顧客要求を受け付ける顧客対応部門と、全社活動を決定する全社意思決定部門とから構成される企業情報システムにおける顧客情報を収集する顧客窓口システムにおいて、前記全社意思決定部門が全社活動決定手順をルール化した全社活動ルールを蓄積した全社活動ルールデータベースと、企業側オペレータと顧客との間の対話データを蓄積した顧客対話データベースと、企業側オペレータと顧客との間の対話を支援する顧客対話支援サブシステムと、企業側オペレータと顧客との間の

対話データを収集し顧客対話データベースに蓄積する顧客対話データ収集サブシステムと、上記顧客対話データベースに蓄積されたデータを上記全社活動ルールデータベースに蓄積されたルールに従って処理した結果に基づいて全社活動を決定する全社活動支援サブシステムと、上記全社活動に従い顧客対応部門の活動を制御する顧客対話制御サブシステムとを有することを特徴とする顧客情報を収集する顧客窓口システム。

【請求項7】 顧客要求を受け付ける顧客対応部門と、顧客要求に応じて業務を実行する業務部門とから構成される企業情報システムにおける顧客情報を収集する顧客窓口システムにおいて、前記顧客対応部門が顧客対応決定手順をルール化した顧客対応および業務処理ルールを蓄積した顧客対応および業務処理ルールデータベースと、企業側オペレータと顧客との間の対話データを収集し蓄積した顧客対話データベースと、企業側オペレータと顧客との間の対話を支援する顧客対話支援サブシステムと、顧客要求に基づいて上記業務部門に業務の実行を命令する部門業務連携サブシステムと、企業側オペレータと顧客との間の対話データを収集し顧客対話データベースに蓄積する顧客対話データ収集サブシステムと、上記顧客対話データベースに蓄積されたデータを上記顧客対応および業務処理ルールデータベースに蓄積されたルールに従って処理した結果に基づいて顧客対応および業務処理を決定する顧客対応および業務処理支援サブシステムと、上記業務処理に従い業務部門の活動を制御する部門業務制御サブシステムと、上記顧客対応に従い顧客対応部門の活動を制御する顧客対話制御サブシステムとを有することを特徴とする顧客情報を収集する顧客窓口システム。

【請求項8】 顧客要求を受け付ける顧客対応部門から構成される企業情報システムにおける顧客情報を収集する顧客窓口システムにおいて、顧客対応決定手順をルール化した顧客対応ルールを蓄積した顧客対応ルールデータベースと、企業側オペレータと顧客との間の対話データを蓄積した顧客対話データベースと、企業側オペレータと顧客との間の対話を支援する顧客対話支援サブシステムと、企業側オペレータと顧客との間の対話データを収集し顧客対話データベースに蓄積する顧客対話データ収集サブシステムと、上記顧客対話データベースに蓄積されたデータを上記顧客対応ルールデータベースに蓄積されたルールに従って処理した結果に基づいて顧客対応を決定する顧客対応支援サブシステム、上記顧客対応に従い顧客対応部門の活動を制御する顧客対話制御サブシステムとを有することを特徴とする顧客情報を収集する顧客窓口システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は顧客の要求を活用して企業システムの改変を支援するシステムに係り、特

に、顧客窓口における顧客との対話データを収集し、解析し、再度顧客窓口における顧客対応にフィードバックする技術に関する。

#### 【0002】

【従来の技術】従来の顧客窓口における顧客対応は、マニュアルと顧客に対応するオペレータの技量に基づいたものであった。最近ではコールセンタと呼ばれる企業の顧客対応設備が急激に普及しつつある。コールセンタではオペレータは計算機による支援を受けることができ、例えば、顧客に対して使う文言を記述したスクリプトが各オペレータのPC (Personal Computer) のディスプレイ装置に表示される。"Scopus Technology, Inc." の "Sales TEAM" は、顧客特性を考慮したシナリオを提供し、顧客の反応をデータベースに蓄積する。

#### 【0003】

【発明が解決しようとする課題】従来技術による顧客窓口システムでは、顧客との対話は当該システムに閉じた形で利用され、企業全体、特に企業情報システムとの直接的な関係が希薄であった。現在のように迅速な企業戦略の実施が求められる時代においては、顧客対話から得られる顧客の生の声を即座に企業経営に活かしていくことは競争力を高めるためにますます重要である。しかし、従来技術では顧客対話は企業戦略の決定や実施と情報システムとして直結していなかった。

【0004】本発明の目的は、顧客窓口が顧客との対応で獲得する各種データを活用して企業情報システムをリアルタイムに改変するための仕組みを提供することにある。企業の形態は多種多様であるが、一般に企業組織は次のように構成される：直接顧客と接する顧客対応部門、注文に従って業務を実行する業務部門、および、企業全体の活動方針を策定する全社意思決定部門。本発明の主目的は、顧客対応部門が収集したデータを全社意思決定部門に渡し、解析結果を顧客対応部門の顧客対応活動にフィードバックすることにより、時々刻々変化する顧客要求に迅速に対処できる仕組みを構築することにある。また、本発明は、顧客対応部門が収集したデータを全社意思決定部門が解析した結果を業務部門の業務活動に反映させる方法も示す。さらに、本発明の別の目的は、顧客対応部門の担当者の顧客対応作業をPCディスプレイ装置に表示された顧客対応ガイダンス情報を利用して適切に誘導する技術を提供することにある。

#### 【0005】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために、本発明は、顧客対話データベースおよび全社活動ルールデータベースを設ける。顧客対話データベースには、顧客対応部門が顧客対応において収集したデータが格納される。全社活動ルールデータベースには、上記顧客対話データベースに格納されたデータに基づいてどのように顧客対応部門および業務部門の活動を変更するか

に関する方針を決定するためのルールが格納される。本発明によるシステムにおいては、顧客対話データベースに格納されたデータが全社活動ルールデータベースに格納されたルールを利用して解析され、その結果に従い顧客対応部門および業務部門に対して動作変更を指示する命令が発行される。顧客対応部門の動作を制御するために、オペレータのPCディスプレイ装置に表示されている顧客対応ガイダンスの内容は、上記動作変更指示に従い変更される。

#### 【0006】

【発明の実施の形態】以下、図面に従い、本発明の一実施例を詳細に説明する。図1は、本発明による顧客窓口システム20の企業1における位置付けを示す。企業1は、顧客2との商談や注文等の対話を通じて企業活動を行う。顧客2は個人に限る訳ではなく企業であることもある。企業1内には、顧客2に直接接する顧客対応部門10と、全社的な活動方針を決定する全社意思決定部門41と、顧客2との対話から発生するビジネスを実業務として遂行する業務部門51とが存在する。

【0007】顧客対応部門10は、顧客窓口システム20と、顧客窓口30を含んでおり、顧客対応部門10で顧客2と対話110を行うオペレータ31は、本発明による顧客窓口システム20により支援される(120)。オペレータ31が顧客2から受けた注文などは顧客窓口システム20を介して業務部門51に伝えられる(130)。顧客窓口システム20は、全社意思決定部門41と連系している(140)。

【0008】顧客窓口システム20は、全社活動ルールDB21と顧客対話DB22の2種類の特徴的なDB(データベース)を含んでいる。全社活動ルールDB21は、顧客2とオペレータ31の対話記録から顧客窓口システム20や業務部門51の動作を変更する際に利用されるルールを格納する。顧客対話DB22は、顧客2とオペレータ31の対話を記録したデータを格納する。

【0009】図2は、本発明による顧客対応部門10および顧客窓口システム20を構成するサブシステムを示す。顧客対応部門10は、顧客窓口システム20と、顧客窓口30とを有しており、顧客2と電話3および公衆網4を介して接続され、意思決定支援システム40と、部門業務システム50とに接続されている。

【0010】顧客窓口システム20は、全社活動ルールDB21と、顧客対話DB22と、全社活動支援サブシステム23と、顧客対話制御サブシステム24と、顧客対話支援サブシステム25と、部門業務連系サブシステム26と、顧客対話データ収集サブシステム27と、部門業務制御システム28とから構成される。

【0011】顧客窓口30は、PBX (Private Branch Exchange) 34に接続された電話33と、より効果的に顧客対応を支援するためのPC32をオペレータ31に提供する。後述するようにPC32は顧客2に関する

各種情報をオペレータ31に見せるなどの機能を有する。

【0012】全社活動ルールDB21には、前記全社意思決定部門が全社活動決定手順をルール化した全社活動ルールを蓄積する。この全社活動ルールは、意思決定部門41を支援する意思決定支援システム40が適切なルール作成し、全社活動ルールDB21に格納する。

【0013】顧客対話DB22は、企業側オペレータと顧客との間の対話データを蓄積する。

【0014】全社活動支援サブシステム23は、上記顧客対話DB22に蓄積されたデータを上記全社活動ルールDB21に蓄積されたルールに従って処理した結果に基づいて全社活動を決定し、顧客窓口システム20と部門業務システム50の動作を制御する。当該制御は、顧客窓口システム20を制御するために顧客対話制御サブシステム24を、部門業務システム50を制御するために部門業務制御サブシステム28を通じてそれぞれ実施される。

【0015】顧客対話制御サブシステム24は、上記全社活動に従い顧客対応部門10の活動を制御する。

【0016】顧客対話支援サブシステム25は、顧客2とオペレータ31の対話を支援する。典型的には、顧客2は、公衆網4を介して電話3で顧客窓口システム20にアクセスする。

【0017】部門業務連系サブシステム26は、顧客要求に基づいて上記業務部門51に業務の実行を命令する。オペレータ31が顧客対話支援サブシステム25を介して指示する命令に応じて、適切な部門業務システム50を駆動する。

【0018】顧客対話データ収集サブシステム27は、顧客2とオペレータ31の間でなされる対話データを収集し、結果を顧客対話DB22に格納する。

【0019】部門業務制御システム28は、上記全社活動に従い業務部門51の活動を制御する。

【0020】顧客窓口システム20の制御は、顧客対話支援サブシステム25の動きを変化させることにより実現される。

【0021】図1および図2に示す本実施の形態の顧客窓口システム20は業務部門51および全社意思決定部門41の両方と密接に関連しているが、本発明の実施にあたっては種々の実現形態が考えられる。例えば、図3に示すように、顧客窓口システム20が業務部門51と図1が示すような連携を持たない形態も可能である。その場合は、全社意思決定部門41のみが顧客窓口システム20と相互作用を及ぼし合う。業務部門51の動作がほぼ固定であるような企業にはこの構成が適するであろう。

【0022】また別の例として、図4に示すように、顧客窓口システム20の動作を随時全社意思決定部門41が決める訳ではなく、顧客窓口システム20の内部で自

身の動作を決定するように構成することもできる。特に独立の全社意思決定部門41を必要としない小企業ではこの構成で十分な場合もある。

【0023】さらに別の例として、図5に示すように、顧客窓口システム20が全社意思決定部門41や業務部門51と特別に連携した関係を持たず、顧客対応に専念した閉じたシステムの形を取る場合もある。このシステムによれば、オペレータの割り当てや商品説明の仕方など、顧客対応部門10で対応できる動作制御だけを実施する場合に小規模システムとして実現できるという利点がある。

【0024】図3～図5に示した構成の顧客窓口システム20は、図1および図2で説明したシステムの特別な場合であるので、以下の説明は、業務部門51および全社意思決定部門41の両方と密接に連携する顧客窓口システム20を対象として実施の形態として進める。

【0025】図6を用いて、顧客窓口システム20を利用する顧客対応部門10のオペレータ31がPC32上で見る画面の例を説明する。画面320上には、次に挙げる各種データを表示するウィンドウが現れる。各ウィンドウは、対応中の顧客に関するデータを表示する顧客データウィンドウ330と、顧客からの注文を受けけるための注文受付ウィンドウ340と、商品情報を表示する商品情報ウィンドウ350と、顧客に対する応対を支援するガイダンスウィンドウ360である。

【0026】本図は、画面構成の一例であり、業種や企業の方針によりさらに多くの種類のデータがオペレータに呈示される場合もあれば、もっと少ない種類の情報で十分な場合もある。また、本図では各種データを異なるウィンドウに表示したが、もっと少ない数のウィンドウにまとめて表示させるデザインも可能である。

【0027】顧客データウィンドウ330は、顧客番号331およびその表示フィールド332と、顧客氏名333およびその表示フィールド334と、最近注文335およびその表示フィールド336と、取引累計337およびその表示フィールド338とを表示する。

【0028】顧客データウィンドウ330に表示される顧客番号331はオペレータ31が対応中の顧客2に企業1が付与した識別子であり、オペレータ31が顧客2から聞いて表示フィールド332に入力したり、発信者番号通知サービスなどを利用して顧客対話支援サブシステム25が自動的に設定することもある。後述するように、ガイダンスウィンドウ360を通じて顧客番号331が入力されることもある。

【0029】顧客氏名333はオペレータ31が対応中の顧客2の名前であり、オペレータ31が顧客2から聞いて表示フィールド334に入力したり、上記の顧客番号331に基づいて顧客対話支援サブシステム25が自動的に設定することもある。最近注文335は顧客2が最近に本企業1に注文した商品の名前であり、取引累計

337は顧客2がこれまでに本企業1に注文した商品金額の合計であり、それぞれの内容は表示フィールド336、338に顧客対話支援サブシステム25が自動的に設定する。これらのデータはオペレータ31が顧客2と対話する際に活用される。

【0030】注文受付ウィンドウ340は、商品名341およびその表示フィールド342と、仕様343およびその表示フィールド344と、納期345およびその表示フィールド346と、支払方法347およびその表示フィールド347とを表示する。

【0031】注文受付ウィンドウ340に表示される商品名341、仕様343、納期345、支払方法347は、顧客2が注文を行ったときにオペレータ31が入力する項目であり、それぞれの内容は表示フィールド342、344、346、348に現れる。もちろんオペレータ31が別の方法を用いて該商品を選定すると以上の値が自動的に設定される構成も可能である。注文受付ウィンドウ340の内容は、顧客2に対する注文の確認や部門業務システム50への発注に使われる。

【0032】商品情報ウィンドウ350は、商品名351および表示フィールド352と、仕様353および表示フィールド354と、納期355および表示フィールド356と、商品検索357および表示フィールド358と、「戻る」ボタン359とが表示される。

【0033】商品情報ウィンドウ350に表示される商品名351、仕様353、納期355は、顧客2との対話においてオペレータ31が参照できる商品情報であり、それぞれの内容は表示フィールド352、354、356に現れる。ここでは商品検索357も可能であり、表示フィールド358に商品名や商品識別子などのキーを入力すると検索結果が上記の表示フィールド352、354、356に表示される。「戻る」ボタン359を押すと一つ前の商品情報が、やはり、上記の表示フィールド352、354、356に表示される。

【0034】ガイダンスウィンドウ360は、テキスト361、362、367と、お客様番号363およびその表示フィールド364と、確認ボタン365と、不明ボタン366と、注文ボタン368と、別の相談ボタン369とを表示する。

【0035】ガイダンスウィンドウ360には、オペレータ31が顧客2との間で行う対話を支援するためのシナリオが表示される。テキスト361、362、367は、オペレータ31が顧客2に対して話すべき内容である。さらに、ガイダンスウィンドウ360は、顧客対応を動的に制御するための仕組みも提供する。テキスト362は、オペレータ31に顧客番号331である「お客様番号」363を顧客2に質問させる。顧客2が顧客番号331を既に持っているならば、オペレータ31は顧客番号331を表示フィールド364に入力する。

【0036】オペレータ31が、表示フィールド364

の内容について顧客2に確認し「確認」ボタン365を押すと、この「お客様番号」363は、自動的に顧客データウィンドウ330の顧客番号331として設定される。

【0037】確認された場合には、注文を受けるために次のテキスト367が表示される。一方、「不明」ボタン366が押された場合、顧客2に氏名等の各種顧客情報を質問するためのテキストが現れる。図6のテキスト367についても、顧客2が実際に注文を行うか、あるいは、別の相談などに進むかに従って、オペレータ31が「注文」ボタン368や「別の相談」ボタン369を押すことによって次のシナリオが決定される。

【0038】図7に、本顧客窓口システム20全体の処理の流れを示す。まず、顧客窓口システムの処理が開始されると(S1)、顧客窓口システム20の管理者などが顧客対話支援サブシステム25を起動し(S2)、顧客対話支援サブシステム25が全体の制御を開始する(S3)。

【0039】図8に、上記顧客対話支援サブシステム25の処理(S3)の具体的な流れを示す。ステップS3で、顧客対話支援サブシステム25が起動されると、部門業務連系サブシステムの起動(S31)、部門業務制御サブシステムの起動(S32)、顧客対話データ収集サブシステムの起動(S33)、全社活動支援サブシステムの起動(S34)、顧客対話制御サブシステムの起動(S35)が順次実行される。

【0040】顧客対話支援サブシステム25は、入力を監視し(S36)、入力に応じた処理を行う。入力がオペレータ31による入力か否かを監視し(S37)、オペレータ31による入力があると、その指示が顧客窓口システム20の終了指示であるか否かが解析する(S40)。ステップS40の解析の結果、入力が、顧客窓口システム20の終了指示であれば、各サブシステムを順次停止させ(S46、S47、S48、S49、S50)、顧客窓口システム20の処理を終了する(S51)。

【0041】ステップS40の解析の結果、入力が、顧客窓口システム20の終了指示でなければ、図6で説明した顧客番号331の表示などの入力データ処理を実施し(S41)、顧客対話データ収集サブシステム27に渡すべき顧客との対話を記録したデータである顧客対話記録メッセージ70が生成されているか否かを解析する(S42)。ステップS42の解析の結果、顧客対話記録メッセージ70が生成されていれば当該メッセージ70を顧客対話データ収集サブシステム27に送付し(S43)、部門業務連系サブシステム26に渡すべき顧客との対話から発生した業務を記述したデータである業務指示メッセージ60が生成されているか否かを解析する(S44)。ステップS44の解析の結果、顧客対話記録メッセージ70が生成されていなければ、部門業務連



系サブシステム26に渡すべき顧客との対話から発生した業務を記述したデータである業務指示メッセージ60が生成されているか否かを解析する(S44)。

【0042】ステップS44の解析の結果、業務指示メッセージ60が生成されていれば当該メッセージ60を部門業務連系サブシステム26に送付して(S45)、ステップS36に戻る。ステップS44の解析の結果、業務指示メッセージ60が生成されていなければ、そのままステップS36に戻る。

【0043】ステップS37の解析の結果、入力がおペレータ31による入力でなかったときには、顧客対話支援サブシステム25に渡された入力が、顧客対話制御サブシステム24から渡されたガイダンスウィンドウ360の内容の更新を通知するデータであるか否かを解析する(S38)。ステップS38の解析の結果、顧客対話支援サブシステム25に渡された入力が、顧客対話制御サブシステム24から渡されたガイダンスウィンドウ360の内容の更新を通知するデータであれば、当該データの指示に従いガイダンスウィンドウ360の内容の更新を実行し(S39)、ステップS36に戻る。ステップS38の解析の結果、顧客対話支援サブシステム25に渡された入力が、顧客対話制御サブシステム24から渡されたガイダンスウィンドウ360の内容の更新を通知するデータでないときには、そのままステップS36に戻る。

【0044】図9を用いて、ステップS31に示した部門業務連系サブシステム26の処理の詳細を説明する。ステップS31で起動された部門業務連系サブシステム26は、顧客対話支援サブシステム25から業務指示メッセージ60を受け取り(S311)、記述された業務指示に従い部門部門業務システム50に業務の実行を指示する(S312)。

【0045】図10を用いて、ステップS34に示した全社活動支援サブシステム23の処理の詳細を説明する。ステップS34で起動された全社活動支援サブシステム23は、顧客対話DB22の内容の更新状況を調べ(S341)、全社活動ルールDB21の内容の更新状況を調べ(S342)、いずれかが変更されていれば、以下の処理を実行する。すなわち、顧客対話支援サブシステム25のおペレータ31に提供されるガイダンスウィンドウ360の内容の更新が必要であると判断されると(S343)、新しい内容が作成され(S344)、顧客対話制御サブシステム24に更新要求が送付される(S345)。同様に、部門部門業務システム50の動作の変更が必要であると判断されると(S346)、部門業務制御サブシステム28に対して部門部門業務システム50の動作の変更を指示する命令が発行される(S347)。

【0046】図11を用いて、ステップS33に示した顧客対話データ収集サブシステム27の処理の詳細を説

明する。ステップS33で起動された顧客対話データ収集サブシステム27は、顧客対話支援サブシステム25から顧客対話記録メッセージ70を受け取り(S331)、記述された内容を顧客対話DB22に格納する(S332)。

【0047】図12を用いて、ステップS35に示した顧客対話制御サブシステム24の処理の詳細を説明する。ステップS35で起動された顧客対話制御サブシステム24は、全社活動支援サブシステム23からガイダンスウィンドウ360の更新要求を受け取り(S351)、記述された内容に従って顧客対話支援サブシステム25がおペレータ31に提供するガイダンスウィンドウ360の内容を更新する(S352)。

【0048】図13を用いて、ステップS32に示した部門業務制御サブシステム28の処理の詳細を説明する。ステップS32で起動された部門業務制御サブシステム28は、全社活動支援サブシステム23から部門部門業務システム50に対する動作変更要求を受け取り(S321)、記述された内容に従って部門部門業務システム50の動作を変更する(S322)。部門部門業務システム50が提供する動作変更に係る制御インターフェースは異なるので、部門業務制御サブシステム28は本発明が適用される企業情報システムに応じた制御手段を利用する。

【0049】図14を用いて、顧客対話支援サブシステム25が部門業務連携サブシステム26に渡す業務指示メッセージ60のデータ形式の一例を説明する。以下に述べるデータ形式は、業種や企業情報システム管理方針により異なることは当然である。業務指示メッセージ60は、部門業務連携サブシステム26と部門業務システム50の機能分担に従って業務指示単位であるいくつかのサブメッセージ61からなる。各サブメッセージ61は、当該サブメッセージ61の生成に関与したおペレータ31を指すおペレータ識別子611と、サブメッセージ61が指示する業務操作を表す業務識別子612と、当該業務操作を実施するために必要なデータ613を持つ。

【0050】図15を用いて、顧客対話支援サブシステム25が顧客対話データ収集サブシステム27に渡す顧客対話記録メッセージ70のデータ形式の一例を説明する。業務指示メッセージ60と同様に以下で述べるデータ形式は企業による顧客情報管理方針などにより変化する。顧客対話記録メッセージ70は、当該顧客対話を直前に担当したおペレータ31を指す引継先おペレータ識別子71と、当該顧客対話を担当したおペレータ31を指すおペレータ識別子72と、当該顧客対話の対象である顧客2を指す顧客識別子73と、実際の顧客対話を適切な単位に分けて記述したいいくつかのサブメッセージ74と、当該顧客対話を直後に担当したおペレータ31を指す引継先おペレータ識別子75からなる。

【0051】引継元オペレータ識別子71、オペレータ識別子72、引継先オペレータ識別子75は、当該顧客73に対する顧客対応部門10の対応を担当オペレータ31の変更にかかわらず継続して記録するために利用される。サブメッセージ74には、顧客対応を記述するデータが格納され、それらは顧客73との取引の種別を示す取引識別子741と、取引された商品を示す商品識別子742と、取引額を示す取扱金額743と、顧客対応の期間を示す開始日時744および終了日時745と、その他の情報を伝える付加情報746を含む。

【0052】図16を用いて、顧客対話データ収集サブシステム27が顧客対話DB22に蓄積する顧客対話データ80のデータ形式の一例を説明する。顧客対話記録メッセージ70と同様に以下で述べるデータ形式は、企業による顧客情報管理方針などにより変化する。

【0053】顧客対話データ80は、対象顧客2を示す顧客識別子801と、当該顧客対話で行なわれた取引の種別を示す取引識別子802と、対応したオペレータ31を示すオペレータ識別子803と、取り扱った商品を示す商品識別子804と、当該取引での取引額を示す取扱金額805と、当該顧客対応の期間を示す開始日時806および終了日時807と、その他の情報を伝える付加情報808と、当該顧客対話に先行する取引およびその際のオペレータ31を示す前取引識別子809と、引継元オペレータ識別子810と、当該顧客対話に連続する取引およびその際のオペレータ31を示す後取引識別子811と、引継先オペレータ識別子812を含む。

【0054】前取引識別子809や後取引識別子810は、それらと現取引802が一連の顧客対話の中で発生したと着倣される場合に設定される。

【0055】図17を用いて、全社意思決定部門41が全社活動ルールDB21に蓄積する全社活動決定手順90のデータ形式の一例を説明する。顧客対話データ80と同様に以下で述べるデータ形式は企業による意思決定方針などにより変化する。

【0056】全社活動決定手順90は、手順識別子91と、当該手順90の適用結果が部門業務制御サブシステム28に対する部門業務システム50動作変更指示であるかガイダンスウィンドウ360表示内容変更指示であるかを区別する適用先種別92と、当該手順90を適用する条件を記述した適用条件93と、当該手順90を適用した結果を記述した適用結果94からなる。

【0057】全社活動決定手順を、適用条件93と適用結果94の2個の例で説明する。「一定期間における特定の商品の取り扱い個数が一定数を超えた場合、当該商品の取り扱い優先度を上げる。」第1の例は、売れ筋商品を検知して、部門業務システム50の動きを変更するものである。「特定商品に対する苦情件数が一定数を超えた場合、当該商品への苦情に対して顧客に商品の交換を申し出るようなガイダンスをオペレータに提供す

る。」第2の例は、顧客対話の状況を監視して、苦情が多発する場合にはまず顧客の不満を直接和らげるようにオペレータ31の対応をガイダンスウィンドウ360を通じて変更するものである。

【0058】図18を用いて、全社活動支援サブシステム23が顧客対話制御サブシステム24に送る新しいガイダンスウィンドウ360の表示データ例を説明する。ここでは、図17で挙げた第2の例に基づいて説明する。図18(a)は、第2の例の苦情対応を開始する前の苦情に一般的に対応するガイダンステキストの流れである。顧客2から苦情を受けることになると、苦情を記録するためのテキスト201が表示され、例えば、商品名202や苦情内容204を質問し、結果を表示フィールド203、205に入力する。苦情受付作業を完了すると、オペレータ31は「完了」ボタン206を押す。ガイダンスウィンドウ360には顧客対応を終了するためのテキスト210が表示される。

【0059】図18(b)は、第2の例の苦情対応を開始した後のガイダンステキストの流れである。まず、顧客2から苦情を受けることになると、図18(a)と同様に、オペレータ31は、苦情内容を記録し(201、202、203、204、205、)、苦情受付作業を完了すると「完了」ボタン206を押す。ガイダンスウィンドウ360には、顧客2に商品の交換を申し出るテキスト220が表示される。顧客2が商品交換を要求すれば(221)、商品交換の確認を行うテキスト222が、顧客2が商品交換を要求しなければ(223)苦情受付の確認を行うテキスト224が表示される。

【0060】図19を用いて、顧客対話支援サブシステム25が顧客対話記録メッセージ70を作成する処理の流れを説明する。本処理は、図8に示した顧客対話支援サブシステム25の処理S3における入力処理S41の中で行なわれる。まず、当該顧客対話が直前のオペレータ31から引き継いだ作業であるか否かを判定する(S61)。当該顧客対話が直前のオペレータ31から引き継いだ作業であれば、引継元オペレータ識別子71に直前のオペレータ31の識別子を設定し(S63)、引き継いだ作業でなければ引継元オペレータ識別子71を“NULL”にしてその旨を設定する(S62)。次いで、現在顧客対応を行っているオペレータ31の識別子をオペレータ識別子72に設定し(S64)、顧客対応の対象である顧客2の識別子を顧客識別子73に設定する(S65)。

【0061】顧客窓口システム10が決める単位取引が完了したか否かを監視し(S66)、顧客窓口システム10が決める単位取引が完了するとサブメッセージ74を作成す(S67)。次いで、当該オペレータ31による顧客対応が完了したか否かを監視し(S68)、当該オペレータ31による顧客対応が完了すると、次のオペレータ31に作業を引き継ぐか否かを判定する(S6

9)。次のオペレータ31に作業を引き継ぐ場合には、引継先オペレータ識別子75に直後のオペレータ31の識別子を設定し(S71)、引き継ぎがなければその旨を設定する(S70)。

【0062】このようにして顧客対話記録メッセージ70が作成されると、顧客対話支援サブシステム25の処理によって顧客対話データ収集サブシステム27に送付されることになる。

【0063】図20を用いて、部門業務連携サブシステム26が業務指示メッセージ60を処理する流れを説明する。部門業務連携サブシステム26は、処理対象である業務指示メッセージ60のサブメッセージ61があるか否かを監視し(S81)、処理対象である業務指示メッセージ60のサブメッセージ61があるときには、当該サブメッセージ61を順次取り出し、業務識別子612に対応する1個のあるいは複数個の部門業務システム50を選択し(S83)、サブメッセージ61のデータ613を利用して各部門業務システム50が提供する制御インターフェースの呼び出しに適したパラメータに変換し(S84)、各業務システム50の適切な機能呼び出す(S85)ことにより業務指示メッセージ60の目的を達成する。

【0064】

【発明の効果】本発明によれば、顧客対応部門が収集したデータの解析結果を用いて顧客対応部門および業務部門の活動を迅速に更新し、機会を逃さず顧客要求処理や業務効率を向上させることが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】顧客窓口システムの企業における位置付けを示す図。

【図2】顧客窓口システムを構成するサブシステムを説明する図。

【図3】全社意思決定部門とのみ連携する顧客窓口システムを説明する図。

【図4】業務部門とのみ連携する顧客窓口システムを説明する図。

【図5】独立に動作する顧客窓口システムを説明する図。

【図6】顧客窓口システムが提供する画面を例示する図。

【図7】顧客窓口システム全体の処理の流れを示す図。

【図8】顧客対話支援サブシステムの処理の流れを示す図。

【図9】部門業務連系サブシステムの処理の流れを示す図。

【図10】全社活動支援サブシステムの処理の流れを示す図。

【図11】顧客対話データ収集サブシステムの処理の流

れを示す図。

【図12】顧客対話制御サブシステムの処理の流れを示す図。

【図13】部門業務制御サブシステムの処理の流れを示す図。

【図14】業務指示メッセージのデータ形式の一例を説明する図。

【図15】顧客対話記録メッセージのデータ形式の一例を説明する図。

【図16】顧客対話データのデータ形式の一例を説明する図。

【図17】全社活動決定手順のデータ形式の一例を説明する図。

【図18】更新されたガイダンスウィンドウを例示する図。

【図19】顧客対話支援サブシステムが顧客対話記録メッセージを作成する処理の流れを示す図。

【図20】部門業務連携サブシステムが業務指示メッセージを処理する流れを示す図。

【符号の説明】

1 企業

2 顧客

3 電話

4 公衆網

10 顧客対応部門

20 顧客窓口システム

21 全社活動ルールDB

22 顧客対話DB

23 全社活動支援サブシステム

30 24 顧客対話制御サブシステム

25 顧客対話支援サブシステム

26 部門業務連携サブシステム

27 顧客対話データ収集サブシステム

28 部門業務制御サブシステム

30 顧客窓口

31 オペレータ

32 端末装置

33 電話

34 PBX

40 40 意思決定支援システム

41 全社意思決定部門

50 部門業務システム

51 業務部門

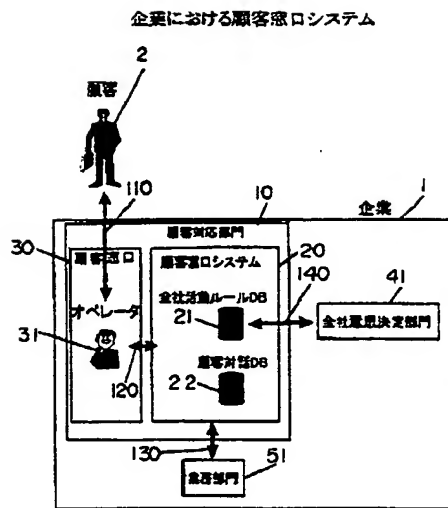
60 業務指示メッセージ

70 顧客対話記録メッセージ

80 顧客対話メッセージ

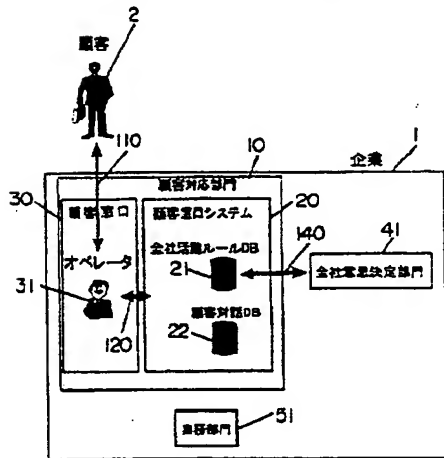
90 全社活動決定手順

【図1】

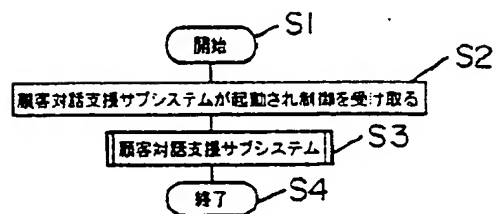


【図3】

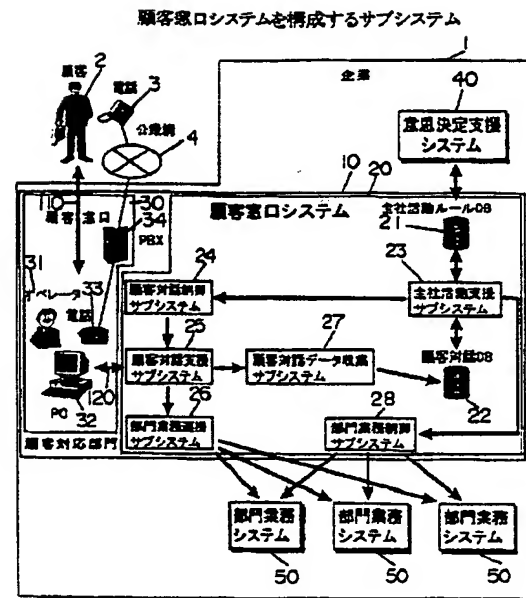
顧客窓口システムの変形例その1



【図7】

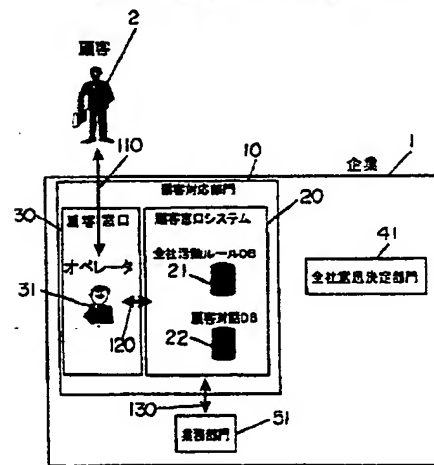


【図2】

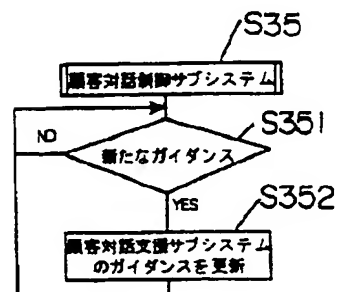


【図4】

企業における顧客窓口システムの変形例その2

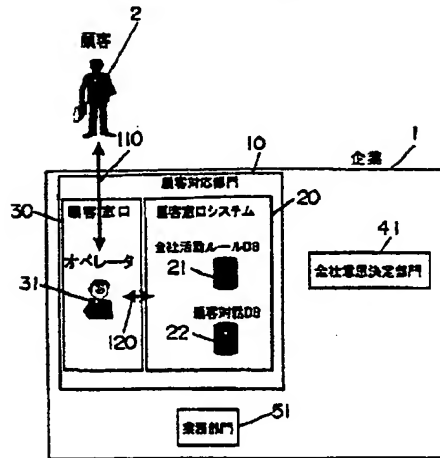


【図12】



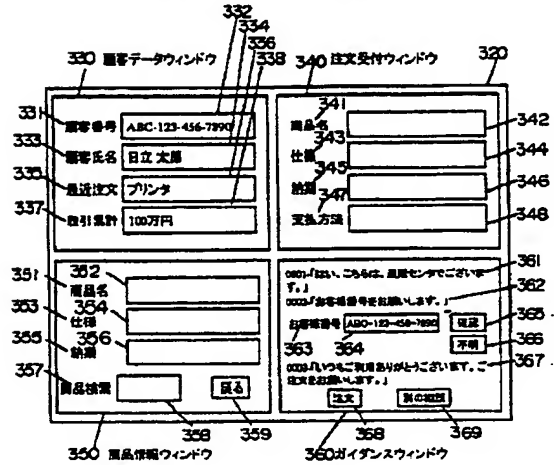
【図5】

顧客窓口システムの変形例その3

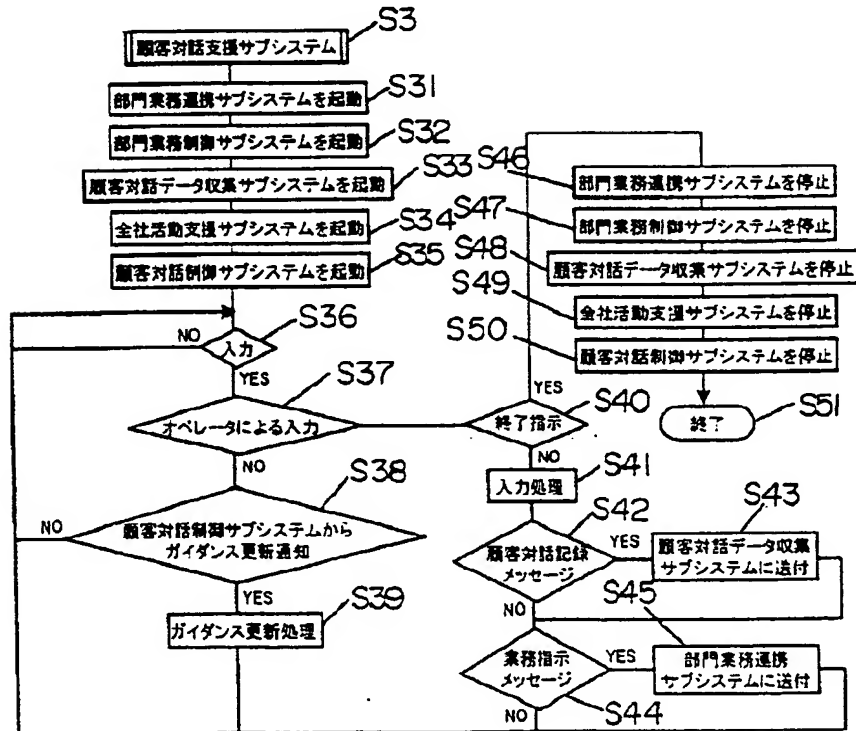


【図6】

顧客窓口システムの画面例



【図8】

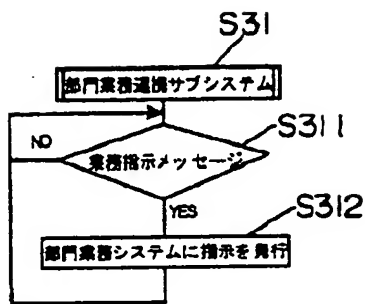


【図17】

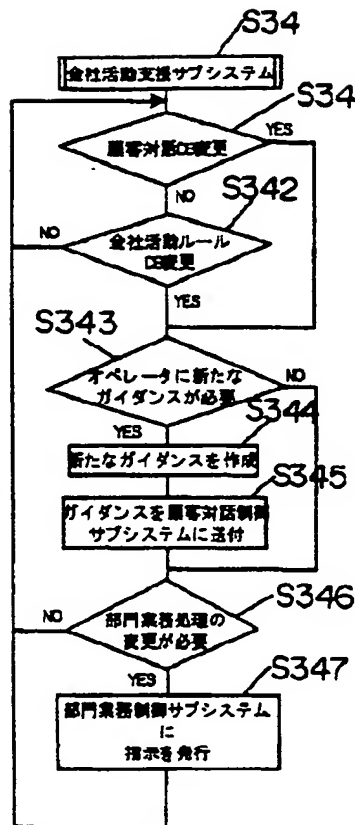
会社活動決定手順



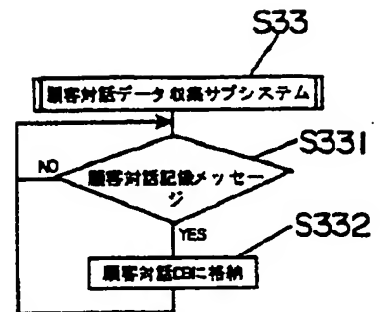
【図9】



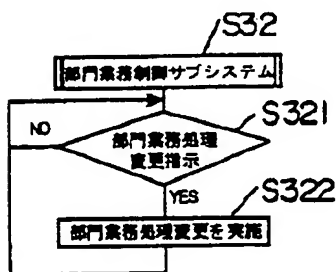
【図10】



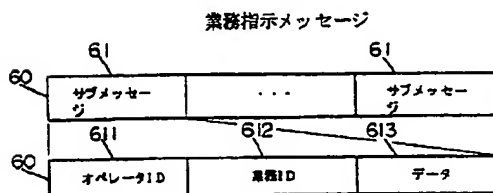
【図11】



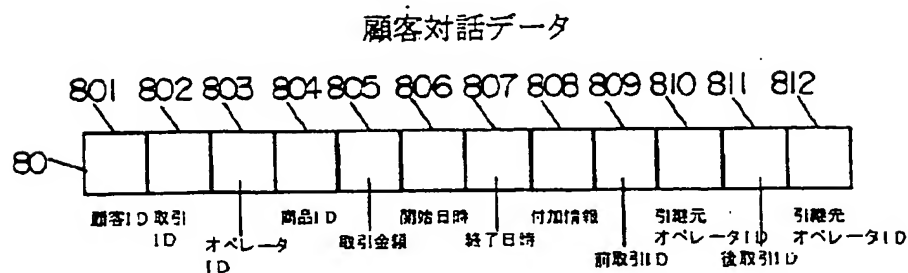
【図13】



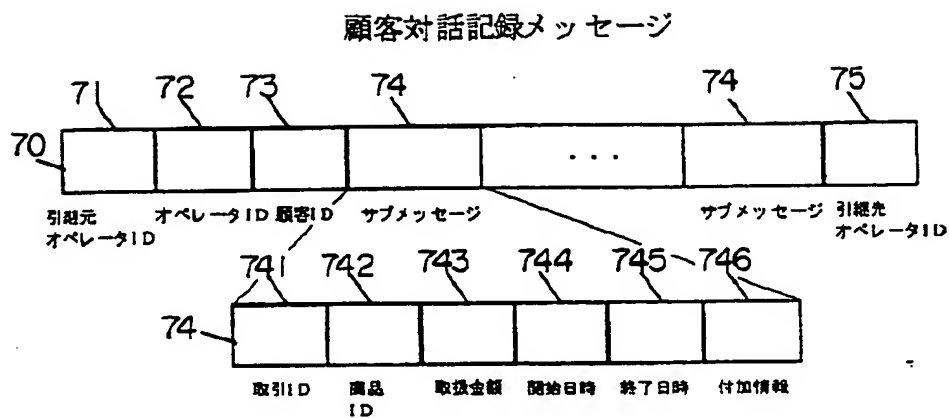
【図14】



【図16】

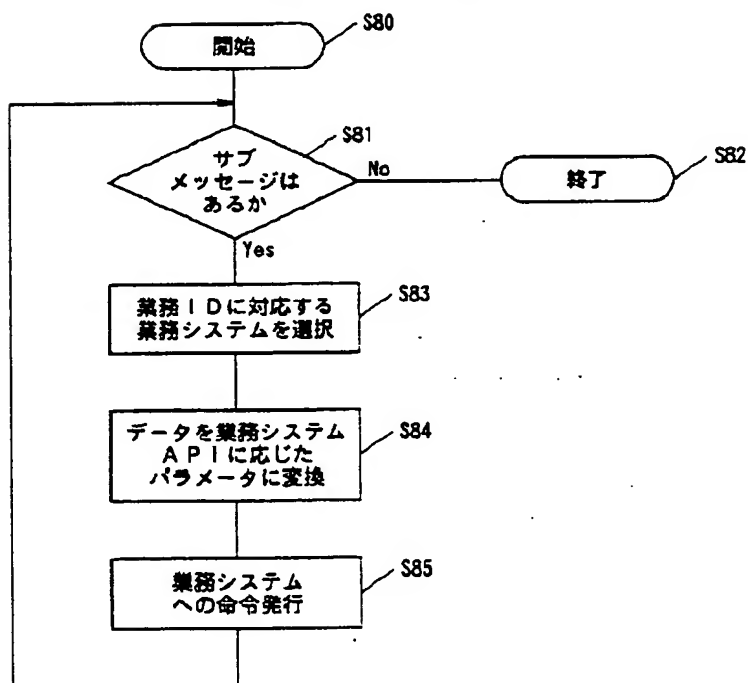


【図15】



【図20】

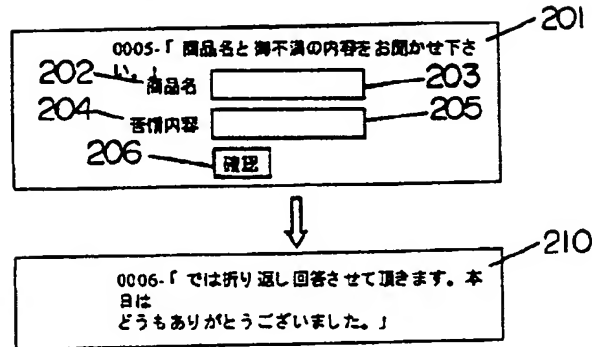
## 業務指示メッセージ処理



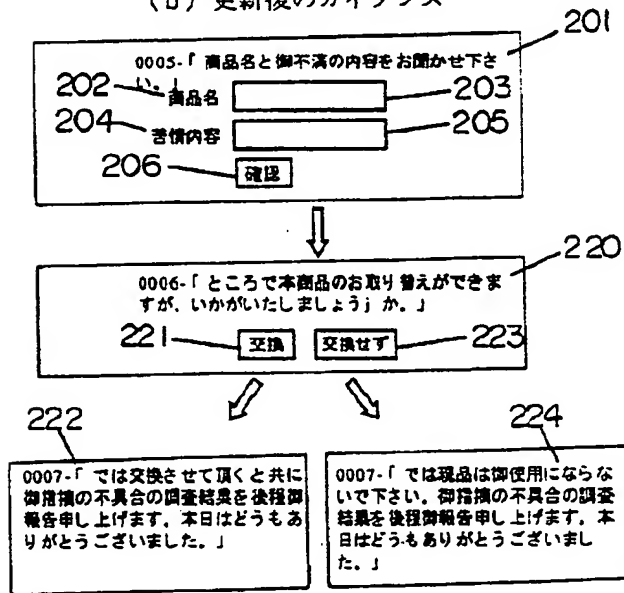
〔図18〕

ガイドンスウィンドウの  
表示内容の更新

## (a) 更新前のガイドンス



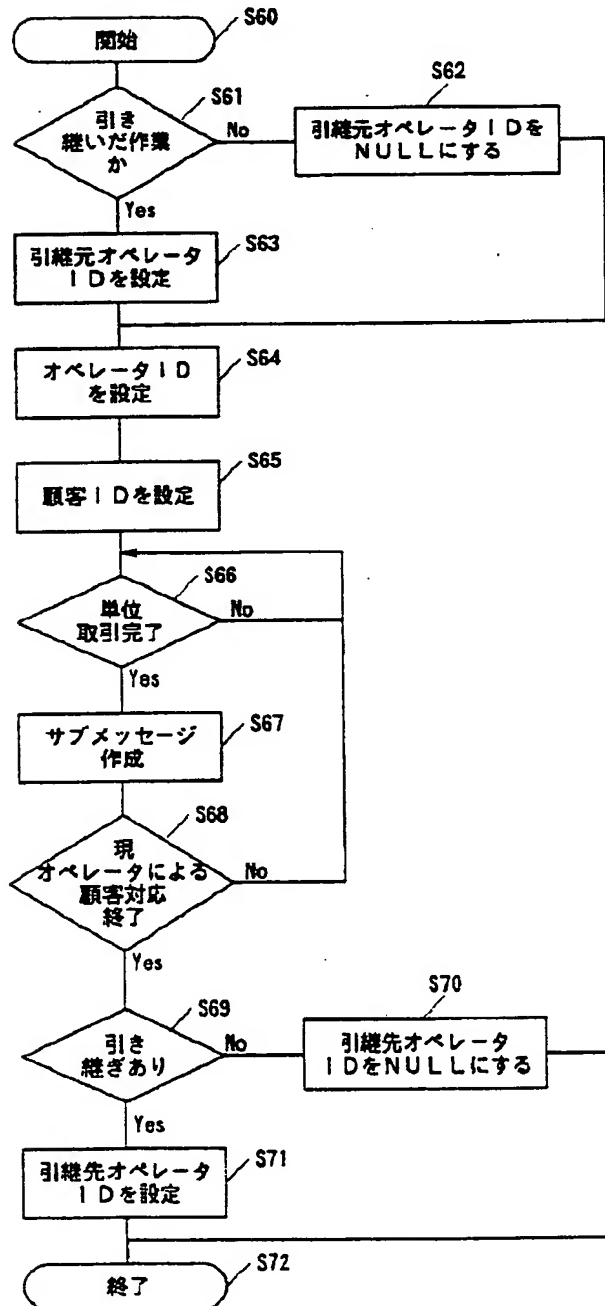
## (b) 更新後のガイドンス





【図19】

## 顧客対話記録メッセージ作成処理



フロントページの続き

(72)発明者 木下 成顕

神奈川県横浜市戸塚区戸塚町216番地 株  
式会社日立製作所情報通信事業部内